

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до практичних і самостійних занять

з навчальної дисципліни

**«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»**

*(для студентів 1 – 5 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей)*

**Харків**  
**ХНУМГ ім. О. М. Бекетова**  
**2016**

Методичні вказівки до практичних і самостійних занять з навчальної дисципліни «Фізичне виховання» (для студентів 1 – 5 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад. Д. О. Смоляков. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 30 с.

Укладач: **Д. О. Смоляков**

**Рецензент:**

**Д. О. Безкоровайний**, кандидат наук з фіз. виховання і спорту, доцент Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою фізичного виховання і спорту,  
протокол № 5 від 24.12.2015 р.*

## З М І С Т

ВСТУП.....	4
1 ОСНОВНІ ФІЗИЧНІ ЯКОСТІ ЛЮДИНИ І ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	5
2 МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ.....	7
3 МЕТОДИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ ЗАНЯТЬ У НАВЧАЛЬНОМУ РОЦІ.....	15
4 ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ.....	19
5 КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ.....	26
ДОДАТКИ.....	28
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	31

## ВСТУП

Фізична культура – невід’ємна важлива частина загальної та професійної культури особистості сучасного спеціаліста, яка забезпечує основу його фізичного, духовного добробуту та успіху у виробничій діяльності. Вона є якісною, динамічною характеристикою рівня розвитку та реалізації можливостей людини, забезпечує біологічний потенціал його життєдіяльності, необхідний для гармонійного розвитку, прояву соціальної активності, творчої праці.

Фізичне виховання – це педагогічний процес, спрямований на фізичний розвиток, функціональне вдосконалення організму, вивчення основних життєво необхідних навиків і умінь руху, та пов’язаних з ними знаннями для успіху в майбутній професійній діяльності.

Фізичне виховання належить до обов’язкових дисциплін у вищих навчальних закладах, засвоєння якої відбувається згідно з спеціальною програмою у рамках учбового процесу під керівництвом викладачів-професіоналів.

Програма фізичного виховання передбачає систему контрольних заходів, яка складається з оперативного, поточного, підсумкового контролю та підсумкової атестації.

Головною метою цих заходів є оптимізація процесу фізичного виховання, досягнення його максимальної результативності. І, як підсумок, максимальне підвищення рівня фізичної підготовки студента.

Фізична підготовка студента це виховання його фізичних якостей: швидкості, сили, витривалості, гнучкості, спритності.

Загальна фізична підготовка студентів визначає підвищення вимог до зміцнення здоров’я та фізичної підготовки студентів, здатності успішно виконувати навчально-трудову діяльність протягом процесу навчання. Це неминуче пов’язано з певним рівнем розвитку фізичних якостей, що забезпечує успішне їх виконання.

# 1 ОСНОВНІ ФІЗИЧНІ ЯКОСТІ ЛЮДИНИ ТА ЇХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Основними фізичними якостями людини є:

1. Швидкість.
2. Сила.
3. Витривалість.
4. Гнучкість.
5. Спритність.

В процесі зростання і розвитку людський організм набуває здатності не тільки збільшувати ростово-вагові показники, а і вдосконалювати функції окремих органів та систем (кістковий апарат, м'язова система, внутрішні органи). Це вдосконалення виявляється, зокрема, у збільшенні амплітуд та координації рухів, зусиль (кістковий апарат та м'язова система), у збільшенні об'ємів (серцево-судинна система), тощо. Всі ті прояви життєдіяльності організму, що виявляються в переміщенні тіла у просторі, в різних напрямках завдяки діяльності кістково-м'язового апарату, нервової системи та систем, які забезпечують енергетику цієї роботи (дихання, кровообіг) називаються руховими діями.

## ***Швидкість***

Під швидкістю розуміють комплекс функціональних якостей людини, які визначають швидкісні характеристики рухів, а також рухові реакції (час від отримання сигналу до початку руху).

Якість, яка називається швидкістю, має важливе професійно-прикладне значення для студентів, тому що здебільшого сучасні професії вимагають виконання складно-координаційних рухів за короткий проміжок часу, крім того, щоб скласти норми для заліку з загальної фізичної підготовки, потрібні прояви швидкості (біг 100м, плавання).

Швидкість – багатокомпонентна фізична якість. Вона складається з частоти рухів, швидкості поодинокого скорочення м'язових груп та часу рухової реакції. Всі ці компоненти по знижуються з віком, гіподинамією, детренованістю, значно впливають на стан здоров'я, трудові навички, працездатність, трудову продуктивність. Тому так важливо мати високий рівень розвитку швидкості та підтримувати цей рівень за допомогою спеціального тренування.

## ***Сила***

Силу людини визначають як здатність м'язової системи переборювати зовнішній опір або протидіяти його розвитку. У першому випадку сила спрямована проти, а у другому – за ходом руху.

Сила проявляється під час роботи м'язів, в основному, в трьох режимах:

- 1) статичному або ізометричному, коли довжина м'язових волокон під час навантаження не змінюється;
- 2) переборюючому або мометричному, що супроводжується зменшенням довжини м'язових волокон;
- 3) поступливому або паліометричному, під час якого м'язові волокна подовжуються.

Два останні режими поєднуються поняттям «динамічний режим». Саме цей режим є найефективнішим для розвитку силових та швидко-силових якостей під час підготовки студентів до складання заліку з загальної фізичної підготовки. В свою чергу силові та швидко-силові якості мають важливе професійно-прикладне значення, тому що в процесі засвоєння спеціальності доводиться виконувати різні рухи (в основному руками), часто із зусиллям, максимальною швидкістю та за короткі проміжки часу.

### ***Витривалість***

Розрізняють загальну витривалість і спеціальну.

Загальна витривалість розглядається як здатність виконувати тривалу роботу помірної інтенсивності з достатнім забезпеченням організму киснем і з обов'язковим функціонуванням усього м'язового апарату.

Здатність довго виконувати інтенсивну м'язову діяльність в умовах недостатнього забезпечення організму киснем (у борг) в окремих видах спорту називають спеціальною витривалістю. Але не можна думати, що організм недостатньо тренованої людини не може виконувати близьку за змістом м'язову роботу «в борг» і не має спеціальної витривалості. Наприклад, біг у швидкому темпі відрізок 250 – 300 м вимагає значної м'язової діяльності, що триває 60 – 70 с. Ця робота також виконується за умови недостатнього постачання організму киснем і досить часто зустрічається у повсякденному житті, побуті, виробництві, відпочинку.

Якщо вжитті прояви спеціальної витривалості не постійні, то загальна витривалість вважається на сьогодні основним базисом, що забезпечує нормальне функціонування організму в екстремальних умовах його життєдіяльності (побутові, трудові, спортивні). Багато вчених (М. М. Амосов, В. М. Платонов та інші) вважають, що високий рівень загальної витривалості є тим фундаментом, який забезпечує високий рівень здоров'я. Тому так важливо постійно тренувати загальну витривалість, підтримувати її на належному рівні не тільки для складання заліку, вона також потрібна для нормальної життєдіяльності людини.

### ***Гнучкість***

Під гнучкістю розуміють морфо-функціональні властивості опорно-

рухового апарату, які визначають ступінь рухливості його ланок. Це важлива, з точки зору оцінки здоров'я, рухова якість, тому що особи, які мають добре розвинену гнучкість, легше засвоюють нові рухові навички, мають високу рухливість у суглобах, а значить спроможні виконувати диференційовані рухи, здатні менше втомлюватися тощо.

### ***Спритність***

Спритність – це комплексна якість, що залежить від здатності людини виконувати складно координаційні дії за короткі проміжки часу з достатньою точністю рухів. Для оператора виробництва спритність (зокрема рух) з відносно малорухомих тулубом є однією з найважливіших професійних якостей. Саме ці прояви спритності необхідні в трудових процесах (робота пульта управління, робота на верстатах, з інструментом).

Рівень спритності залежить від функціонального стану аналізаторів (зокрема рухового), точного відчуття, сприймання власних рухів, пластичності нервової системи, швидкості і точності складних рухових реакцій.

Виховання спритності ґрунтується на виконанні складно координаційних рухових дій, вправ, пов'язаних з миттєвим реагуванням на обстановку, що раптово змінюється (спортивні ігри, єдиноборства тощо).

## **2 МЕТОДИКА РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ**

### **Розвиток швидкості**

Як засіб для розвитку швидкості використовують вправи, які можна виконати з максимальною швидкістю (звичайно їх називають швидкісними вправами). Вони повинні задовольняти три вимоги:

- 1) техніка вправ повинна забезпечувати виконання на граничних швидкостях;
- 2) вправи повинні бути настільки добре засвоєні студентами, що під час руху всі зусилля мають спрямовуватись на швидкість виконання;
- 3) тривалість виконання вправ повинна не допускати зниження швидкості через втому.

Швидкісні вправи належать до робіт максимальної потужності, тривалість яких не повинна перевищувати у студентів 12 – 14 с (В. С. Фарфель).

Для розвитку швидкості основним є повторний метод. Основна тенденція в цьому разі – намагання перевищити на занятті свою максимальну швидкість (М. Г. Озолін, Г. М. Петренко-Коваль). Цьому завданню підпорядковані всі характеристики методу: довжина дистанції, інтенсивність, інтервали відпочинку, кількість повторень тощо. Довжина дистанції (або

тривалість виконання вправи) вибирається така, щоб швидкість пересування (інтенсивність роботи) не знижувалася під кінець вправи. Рухи виконуються з максимальною швидкістю; той, хто виконує вправи, у кожній спробі намагається показати найкращий для себе результат. Інтервали для відпочинку між спробами роблять такими, щоб забезпечити відносно повне відновлення: швидкість рухів не повинна помітно знижуватися від повторення до повторення. Зниження швидкості виконання вправи є першим сигналом для припинення роботи на занятті розвитку швидкості. Повторення сприяло б тільки розвитку витривалості.

Під час розвитку швидкості важливою умовою є ритміальний стан збудженості центральної нервової системи, який може бути досягнений тільки в тому разі, якщо той, хто тренується, не стомлений попередньою діяльністю. Тому на занятті швидкісні вправи звичайно намагаються ставити ближче до його початку ( С. А. Корнеман та С. П. Летунов ).

В тренувальному мікроциклі досягнення швидкості планують на перший день після відпочинку, коли немає слідів неповного відновлення, що накопичилися від попередніх занять.

### **Розвиток сили**

До засобів силової підготовки належать вправи, що виконуються підвищеним опором загального (беруть участь 2/3 загальної кількості м'язів) на більшу частину м'язової системи або локального (на окремі м'язові групи) впливу.

Вправи загального силового впливу різноманітні і можуть виконуватися з використанням різних додаткових пристроїв або без них. Найефективнішими для загального силового тренування є вправи зі штангою, набивними м'ячами, гумовими амортизаторами, а також на тренажерних пристроях.

Тренажери мають суттєве значення для спеціальної силової підготовки, тобто тренування окремих груп м'язів, що несуть основне навантаження під час виконання окремих тестів (верхнього поясу – під час згинання та розгинання рук в упорі та підтягування на перекладині; стегна та голені – під час стрибків і т. п.).

### **Основні силові вправи**

#### ***Режим роботи м'язів***

Як було вказано раніше, силове тренування здійснюється під час динамічного та статичного режиму роботи м'язів, але тому що виконання нормативних вимог забезпечується динамічною роботою, то слід вважати основним у підготовці студентів динамічний режим із зусиллями, що мають переборюючий характер.



Останнім часом у практиці фізичного виховання та спорту почали широко застосовувати вправи, що виконуються у так званому ізокінетичному режимі. Це різновид динамічного режиму роботи м'язів, але під час виконання вправ максимальні зусилля супроводжують будь-яку фазу руху. На сьогодні встановлено, що ізокінетичні вправи є основним засобом силового тренування. Виконуються вони на спеціальних ізокінетичних тренажерах (Хютеля, Екзертені, Мініджені та ін.).

### ***Величина опору***

Цей показник є найважливішим, тому що від нього залежить спрямованість силової підготовки. Вибір величини опору залежить від завдань конкретного навчального заняття та індивідуальних силових можливостей людини.

В разі розвитку, наприклад, максимальної сили в процесі загальної підготовки рекомендується використовувати опір, що складає 75-85% від гранично доступних студентові, під час розвитку силової витривалості – тільки 40 – 60 %.

### ***Темп виконання вправ***

Силові вправи в одному підході можна виконувати в різному темпі. Темп підбирається в залежності від того, на розвиток яких силових якостей та на яку діяльність спрямована робота (максимальна вибухова сила). В усіх випадках високий темп недостатньо ефективний засіб, тому що в разі більшої частоти рухів до роботи залучається мала кількість моторних одиниць. Якщо ж темп середній або повільний, то відбувається протилежна дія.

Ці положення не поширюються на ізокінетичне тренування. Тут повинна використовуватися велика частота рухів, тільки в цьому разі можна досягти значного приросту силових можливостей.

### ***Тривалість виконання вправ***

Ця умова ґрунтується на спрямованості окремої вправи та на величині опору, що долається. Коли використовують відносно великі обтяження, наприклад, для розвитку вибухової сили, кількість повторень не перевищує 3 – 5 разів, якщо ж обтяження невеликі, то кількість повторень вправи може досягати 50 – 100 разів.

### ***Тривалість і характер пауз відпочинку між підходами***

Правильно організований відпочинок має важливе значення для підвищення ефективності силового тренування. Його тривалість залежить від конкретних завдань тренувального заняття. Наприклад, якщо розвивають

максимальну або вибухову силу, то паузи повинні бути більш тривалими, ніж у випадках, коли розвивають силову витривалість м'язів.

### ***Загальна кількість підходів на занятті***

Якщо робота для підвищення силовій витривалості займає лише частину комплексного заняття, то загальна кількість підходів не перевищує 6 – 12 разів. Якщо заняття повністю присвячені силовій підготовці студента, то їхня кількість складає 15 – 20 разів. Якщо як засіб силовій підготовки використовується робота від 2 до 5 хв. (біг на гору, біг по піску), то кількість повторень не перевищує 5 – 7 разів.

### **Розвиток витривалості**

Біг на 2000 та 3000 м належить до вправ на витривалість. При такому бігові розвивається швидкість, що складає приблизно 72 – 85 % від максимальної, на яку здатний бігун. Ефективність заняття з розвитку такої якості, як витривалість багато в чому залежить від правильного вибору, сполучення, повторення використовуваних тренувальних засобів, установлення оптимальних методів тренування, правильного чергування роботи і відпочинку.

Високий рівень витривалості людини ґрунтується на високих функціональних можливостях низки його енергозабезпечувальних систем, в першу чергу – систем дихання та кровообігу. У зв'язку з цим, під час її розвитку потрібне застосування чималої, досить одноманітної та тривалої роботи (наприклад, біг), що виконується на визначених пульсових режимах. Так, при цьому виникає і поглиблюється втома організму, з'являється необхідність додатково розвивати волюві якості студентів, готовність переносити великі навантаження з важкими відчуттями. В процесі такого заняття організм адаптується до навантажень, що зовні виявляється у збільшенні часу проходження дистанції, а внутрішньо – у зменшенні проявів втоми. Величина, швидкість прояву та ступінь адаптації організму при цьому визначається такими факторами: інтенсивність вправ, тривалість вправ, тривалість інтервалу відпочинку, характер відпочинку, кількість повторень.

### ***Інтенсивність вправ***

Цей фактор тісно пов'язаний з особливостями енергетичного забезпечення роботи у конкретного студента. Якщо швидкість його пересування невелика, наприклад, біг 6 – 8 км/год, то потрібна невелика кількість кисню ( $O_2$ ) для виконання роботи. Його величина, звичайно не перевищує рівня кисневих (аеробних) можливостей, що є у студента, і така робота виконується в усталеному стані (тобто  $O_2$  – запит =  $O_2$  – споживання). Така швидкість має назву – субкритична. Якщо студент

рухається швидше, наприклад, біг 9 – 12 км/год, то він досягає критичної швидкості ( $O_2$  – запит =  $O_2$  – споживання). В цьому разі робота виконується на рівні максимальних аеробних можливостей людини. Швидкість більша за критичну називається надкритичною ( $O_2$  – запит >  $O_2$  – споживання).

В таких випадках робота виконується «в борг» ( $O_2$  –борг) за рахунок безкисневих постачальників енергії. Такі швидкості використовуються пересічно під час тренування швидкості бігу студентів з урахуванням особливостей його енергетики при розробці програми занять.

В разі використання повторного та інтервального методів тренування для розвитку витривалості інтенсивність роботи повинна бути на рівні критичної (70 – 80 % від максимальної). Вона підбирається залежно від частоти серцевих скорочень за хвилину, яка в цьому разі повинна бути на рівні 170 – 180 ударів. Навантаження, що застосовуються на субкритичних швидкостях (частота пульсу 120 – 130 уд./хв), для розвитку витривалості не ефективні.

### ***Тривалість вправ***

Цей фактор тісно пов'язаний з попереднім і також продиктований особливостями енергетики студента.

Тривалість роботи зумовлює вибір механізмів енергозабезпечення. Якщо тривалість роботи менша за 5 хв, в цьому разі, через інертність дихального апарату людини, вона буде виконуватися за рахунок анаеробних постачальників енергії. Збільшення тривалості роботи до 10 – 12 хв дозволяє більш повно використовувати аеробні джерела енергопродукції, в цих випадках навіть тривала м'язова діяльність в разі дотримання субкритичної та критичної швидкості рухів виконується при повному забезпеченні організму киснем, що найбільш сприяє підвищенню рівня загальної витривалості. Якщо ж для розвитку загальної витривалості використовуються повторні або інтервальні методи тренування, то час навантаження не повинен перевищувати 1 - 1,5 хв. В цьому разі максимальне споживання спостерігається в період відпочинку.

### ***Тривалість інтервалу відпочинку***

Цей фактор є особливо суттєвим під час виконання повторних навантажень (повторний та інтервальний методи тренування). Суть цих методів полягає у повторюваності окремих навантажень однакової або різної тривалості через однакові або різні проміжки часу відпочинку. Від правильного вибору швидкостей бігу та інтервалів відпочинку залежить тренуваність організму. Якщо швидкості субкритичні і критичні, а інтервали відпочинку тривалі (3 – 4 хвилини), послідовно тренується увесь механізм енергозабезпечення (спочатку анаеробний, потім аеробний). Якщо при таких скоростях відпочинок короткий (до 2 хвилин), активізується анаеробний

механізм енергетики, якщо скоротити до 40 – 60 с наступна робота буде виконуватися за умови доброго кисневого забезпечення (тренується аеробний механізм). В разі надкритичних швидкостей бігу та невеликих інтервалів відпочинку тренуються без кисневі механізми енергозабезпечення.

Ці положення мають суттєве значення для вибору спрямованості впливу фізичних навантажень. При використанні повторно-інтервальних методів тренування для вироблення загальної витривалості інтервали відпочинку не повинні перевищувати 45 – 90 с тому що саме в цей період спостерігається найбільша інтенсифікація дихальних процесів.

### ***Характер відпочинку***

Відпочинок не повинен бути пасивним, наприклад, використання в інтервалах відпочинку бігу підтюпцем в разі попередньої роботи, виконаної на критичних швидкостях, дозволяє підтримувати дихальні процеси на високому рівні, уникнути різких переходів від спокою до роботи і навпаки, підсилити відновлення, довше підтримувати «стійкий стан» під час навантаження і виконати більший обсяг роботи.

### ***Кількість повторень***

Цей фактор визначає сумарну величину впливу навантаження на організм. Під час роботи в аеробних умовах збільшення кількості повторень приводить до значного збільшення інтенсивності функціонування органів дихання та кровообігу, що, в свою чергу, приводить до збільшення здатності тривалий час підтримувати «стійкий стан», а значить і стабільне споживання кисню. Сигналом до можливості почати повторну роботу є відновлення частоти серцевих скоротень до величини 120 – 130 уд./хв.

### ***Розвиток гнучкості***

Для розвитку гнучкості використовують вправи із збільшеною амплітудою рухів (вправи «на розтягування»). Вони поділяються на дві групи – активні рухи і пасивні. В активних збільшення рухомості в будь-якому суглобі досягається за рахунок скорочення м'язів, що проходять через цей суглоб. В пасивних використовуються зовнішні сили.

До першої групи належать:

1) прості рухи (типу: на рахунок «раз» - нахилитися, на рахунок «два» – випрямитися);

2) пружинні рухи (на рахунок «раз – два – три» - пружинні нахили, на рахунок «чотири» - випрямитися);

3) махові рухи.

До другої групи належать вправи із самозахопленням, а також із зовнішньою допомогою.

Ступінь впливу цих вправ приблизно відповідає порядку їх переліку, в такій же послідовності їх потрібно включати до комплексів вправ для розминки або розвитку гнучкості.

Окрім названих, для розвитку гнучкості використовуються статичні вправи, коли дається завдання зберегти нерухоме положення тіла в умовах максимальної амплітуди. Пасивні статичні вправи (коли поза зберігається за рахунок зовнішніх сил) дещо менш ефективні, ніж динамічні.

Активні статичні вправи вельми дійові, їх використовують для розвитку гнучкості як корисний додатковий засіб.

М'язи мало здатні розтягуватися. Якщо спробувати збільшити їхню довжину в одному русі, наприклад, зробивши максимальний нахил вперед, то ефект буде зовсім невеликий. Але від повторення до повторення сліди вправи сумірюються і, якщо зробити кілька десятків нахилів, то збільшення амплітуди буде вельми помітним. М'язи, що обмежують рух, почнуть тепер чинити менший опір розтягуванню. Тому вправи на розтягування виконують серіями по кілька повторень в кожній. Амплітуду рухів збільшують від серії до серії. На занятті вправи виконують до появи відчуття легкого болю, що і є сигналом до закінчення роботи. Вправи на розтягування дають найбільший ефект, якщо їх виконувати кожного дня або навіть двічі на день.

Якщо постійно підтримувати досягнутий рівень гнучкості, обмежитися менш частими заняттями. Вправи на гнучкість зручніше давати студентам у вигляді самостійних завдань додому. Незважаючи на те, що у вранішні години гнучкість знижена, вправи на гнучкість тут так само ефективні, як і в інший час доби. На занятті з фізичного виховання вони входять або до розминки, або їх дають в кінці основної частини. До початку виконання вправи на гнучкість слід добре розігрітися – до появи поту. Після активних вправ збільшена гнучкість зберігається довше, ніж після пасивних.

Взагалі гнучкість краще розвивати в дитячому та підлітковому віці, а в подальші роки в процесі фізичного виховання її треба тільки підтримувати на досягнутому рівні.

### **Розвиток спритності**

Розвиток спритності складається, по-перше, з розвитку здатності засвоювати складні рухові дії, по-друге, з розвитку здатності перебудовувати рухову діяльність згідно з вимогами обстановки, що змінюється. Важливе значення має також збільшення точності сприйняття своїх рухів у просторі й часі («відчуття простору» і «відчуття часу»). Основний шлях у розвитку спритності – оволодіння новими різноманітними руховими навичками й уміннями. Це веде до збільшення запасу рухових навичок і позитивно відбивається на функціональних можливостях рухового аналізатора.

Бажано, щоб тренування тих, хто займається новими навичками, проходило більш-менш безперервно. Відомо, якщо людина тривалий час не навчалася новим рухам, то й здатність до навчання знижується. Тому на

заняттях треба час від часу пропонувати студентам виконувати невідомі їм вправи.

Під час розвитку спритності, як здатності опановувати нові вправи, можуть бути використані тільки ті, які мають елементи новизни.

По мірі автоматизації, навички значення такої фізичної вправи, як засобу виховання спритності, зменшується.

Для розвитку спритності, як здатності швидко і цілеспрямовано перебудовувати рухову діяльність, застосовують вправи, пов'язані з миттєвим реагуванням на обставини, що раптово змінюються (спортивні ігри, єдиноборства).

Зміна навантажень, спрямованих на розвиток спритності, йде шляхом підвищення координаційних труднощів, з якими повинні впоратися ті, хто займається. Ці труднощі полягають, в основному, у вимогах:

- 1) до точності рухів;
- 2) до взаємної узгодженості рухів;
- 3) до раптовості зміни обставин.

Вправи, спрямовані на розвиток спритності, відносно швидко ведуть до стомленості. В той же час їх виконання вимагає великої чіткості м'язових відчуттів і малоефективне, якщо настала втома. Тому під час розвитку спритності використовують інтервали відпочинку, достатні для відносно повного відновлення, а самі вправи намагаються виконувати тоді, коли немає значних слідів втоми від попереднього навантаження.

Оскільки спритність визначає швидкість опанування новими рухами, можна сказати, що «тренувати спритність означає здатність тренуватися». Тобто, чим вища у студента спритність, тим швидше у нього будуть покращуватися результати у фізичних вправах під час складання тестів.

### ***Методичні прийоми***

1. Застосування незвичних початкових положень (стрибок у довжину, стояти спиною до напрямку стрибка).
2. «Дзеркальне» виконання вправ (метання м'яча лівою рукою – для правші).
3. Зміна швидкості або темпу рухів (біг у прискореному темпі).
4. Зміна способів виконання вправ (стрибки у довжину різними способами).
5. Ускладнення вправ додатковими рухами.
6. Зміна протидій тих, хто тренується, під час групових або парних вправ (проведення зустрічей у грі з різними партнерами).
7. Зміна просторових кордонів, у межах яких виконується вправа.

### **3 МЕТОДИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ ЗАНЯТЬ У НАВЧАЛЬНОМУ РОЦІ**

Виходячи з особливостей річного періоду занять у вузі, що характеризується наявністю семестрів – циклів, розділених періодом зимових канікул, а також низьким рівнем фізичної підготовки студентів, які вступили на перший курс, рекомендується така структура навчально-тренувального процесу в вузі.

На початку навчального року до занять повинні входити:

- вправи на удосконалення техніки програмних вправ;
- тривалі циклічні вправи помірної інтенсивності на підвищення рівня витривалості;
- інтенсивні циклічні вправи на розвиток швидкісних якостей.

В другій половині семестру рекомендується збільшити обсяг загальних і спеціально-підготовчих вправ. Використовуються тренування, які виконуються по колу (6 – 8 силових та швидкісно-силових вправ у 3 – 4 кола, робота на 20 с, відпочинок 30 – 90 с).

На початку другого семестру загальний рівень фізичного навантаження знижується на 10 – 15 %. В подальшому йде паралельне збільшення моторної суцільності занять та інтенсивність навантажень.

Максимальна ефективність фізичних навантажень досягається в кінці другого семестру шляхом поточно-інтервального тренування, яке складається із стрибкових вправ, що виконуються поточно. Режим роботи і відпочинку при цьому відповідає 15 х 15 с. Загальний час тренування рекомендується від 15 до 22 хв.

Застосування на заняттях методу тренування (К. М. Дьячкова ), сприяє одночасному підвищенню рівня розвитку фізичних якостей і удосконаленню техніки елементів або єдності змагальних вправ, допомагає раціонально використовувати навчальний час.

Для підвищення рівня силових, швидкісних і швидкісно-силових якостей з техніки змагальних вправ рекомендуються:

- підготовчі вправи з ядрами, набивними м'ячами, зі штангою;
- стрибкові вправи, які виконуються серіями з інтервалами відпочинку рівними часу роботи (15 х 15).

Нижче приведено розроблений програмовий матеріал з комплексного розвитку фізичних якостей у студентів.

Таблиця 3.1 – Програми навчальних занять і методика дозування фізичних навантажень

Засоби	Час окремих частин занять	Приблизна ЧСС (уд./хв)
1	2	3

***Варіанти занять на жовтень***

1 Повільний біг	5 – 10	150 – 160
2 Загально-розвиваючі вправи	10 – 15	130 – 170
3 Спеціально бігові вправи	9 – 12	140 – 160
4 Вивчення і удосконалення техніки змагальних вправ: біг на короткі дистанції стрибки у довжину з розбігу човниковий біг	30 – 40	130 – 170
1	2	3
біг на довгі дистанції		150 – 180
5 Спортивна гра	20 – 25	140 – 180

***Варіанти занять на листопад***

1 Повільний біг	8 – 10	140 – 160
2 Загально-розвиваючі вправи	12 – 15	130–170
3 Спеціально стрибкові вправи	10 – 15	140–160
4 Розвиток швидкісних якостей: біг на 35–40 м (3х4 хв) біг з низького старту (6х30 м) біг з ходу (4х30 м) біг зі старту (2х30 м + 2х60 м + 2х80 м + 2х100 м + 2х30 м)	15 – 20	130–180
5 Удосконалення техніки стрибків у довжину з розбігу	20–25	120–150
6 Біг кросовий	15–20	140–170
7 Спортивна гра	20–25	140–180

***Варіанти занять на грудень***

1. Повільний біг	10–12	140–160
2. Загально-розвиваючі вправи	15–16	130–170
3. Силові вправи: згинання і розгинання рук в упорі лежачі 25–30 р. х 4 с; піднімання в сід 20–30 р. х 4 с;	20–25 15–20	150–180 130–180



<p>підтягування на перекладині 8–10 р. х 3 с.</p> <p>4. Тренування по колу вправ, які виконуються серіями в 2–3 кола; тривалість роботи 20 с, відпочинок між виконаннями 1–1,5 хв, між серіями 3–5 хв: стрибки вгору з підтягуванням колін до грудей; із позиції випад правої – зміна позиції ніг стрибками; біг в упорі; піднімання в сід; присідання з додатковим вантажем із сиду рук в упорі ззаду, прогинання з почерговим виведенням ніг вперед</p> <p style="text-align: center;">1</p>	20–25	120–180
5 Спортивна гра	20 – 25	140–180

***Варіанти занять на лютій***

1 Повільний біг	8–10	140–160
2 Загально-розвиваючі вправи	15–16	130–170
3 Силкові вправи в парах: почергові підскоки вгору з проявом опору з боку партнера; в низькому присяді, тримаючись за руки, стрибки вліво і право по колу; в низькому присяді, спиною один до одного, з'єднавши руки в ліктьових суглобах, стрибки в різні боки; перший партнер стоїть, нагнувшись, і руками тримає другого за шию; другий лежить на спині, руки вздовж тулуба – підняти партнера, який лежить на спині на підлозі до положення 115°; почергово переносити партнера на плечах по прямій, обхопивши за стегна; партнери, тримаючись за руки, під-	20–25	130–170

нявши ліві (праві) ноги – водночас присідають (пістолет)		
4 Вправи на розвиток загальної витривалості: 2 х (2х150) через 50 м – ходьба 2 х (3х200) через 80 м – ходьба 2 х (3х300) через 100 м – ходьба біг кросовий 3 – 4 км	15–18    15–20	140–150    150–180
5 Спортивна гра	20–22	140–180

### ***Варіанти занять на березень***

1 Повільний біг	8–10	140–160
2 Загально-розвиваючі вправи	15–16	130–170
3 Швидкісно-силові вправи: стрибкові рухи вгору по сходах з вантажем і без нього; виплигування з напівприсіду; 1	20–25   2	130–180   3
стрибки на 2 ногах зі штангою на плечах; сплигування з тумби 40–60 см; швидке піднімання стегна з вантажем; присідання на одну або дві ноги з наступним миттєвим відштовхуванням для стрибка в висоту або в довжину.		
4 Вправи на розвиток швидкісної витривалості: біг 400м+300м+200м+120м+60м біг 600м+400м+300м+200м+100м біг 20 хв. – 1 хв. відновлюючи дихання	20–25	150–180
5 Спортивна гра	20–25	140–180

### ***Варіанти занять на квітень***

1 Повільний біг	8–10	140–160
2 Загально-розвиваючі вправи	15–16	130–140
3 Вправи на розвиток силових або швидкісних якостей (почергово)	16–20	140–180
4 Інтервальне тренування: стрибкові вправи, що виконуються	20–22	170–180

2–3 серіями по 6–9 хв, чергування роботи з відпочинком 15х15 с, інтервали відпочинку між серіями 1–2 хв.: стрибки на лівій нозі стрибки на правій нозі стрибки з широким кроком стрибки на двох ногах стрибки кенгуру стрибки вгору, присідаючи стрибки з поштовхом вгору		
5 Спортивна гра	20–25	140–180

В травні рекомендується проводити заняття загального типу. Змагальні вправи виконуються з максимальною інтенсивністю. Іде контрольне складання тестів фізичної підготовки студентів, оцінюється розвиток фізичних якостей і гнучкість.

Запропонована програма занять сприяє вирішенню проблеми керування процесом фізичного виховання в вузі, визначивши слабкі сторони фізичної підготовки, викладач має можливість цілеспрямовано сприяти розвитку одного з відстаючих боків фізичної підготовки, шляхом змін інтервалів відпочинку між виконанням вправ, серій і комплексів вправ.

#### **4 ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ**

Аналіз результатів, проведений на кафедрі, свідчить про те, що загальний рівень фізичного стану студентів (табл. 1) вельми низький. Причиною його зниження є недостатня адаптація організму до фізичних навантажень, а також несистематичні заняття фізкультурою.

Широкий спектр позитивних зрушень у фізичній підготовці студентів потребує пошуку оптимальних сполучень різних тренувальних засобів, вплив яких у достроковій програмі дозволив би нівелювати й недоліки і вийти на вищий (середній, вище середнього) рівень фізичного стану, що забезпечить успішне складання тестів.

Основу довгострокової програми занять з низьким рівнем фізичного стану повинні складати вправи, що виконуються у динамічному режимі у вигляді загально та спеціально розвиваючих, а також гімнастичних вправ з силовими і швидко-силовими компонентами, що виконуються серійно, також ходьба, біг у його різновидах на частотах пульсу, що свідчать про

спрямований вплив фізичних навантажень (наприклад, є розвиток швидкості: ЧСС – 180-200 уд./хв.; розвиток загальної витривалості: ЧСС – 160–170 уд./хв).

Всебічна фізична підготовка сприяє вдосконаленню як окремих органів і систем, так і організму в цілому. Вона поділяється на **загальну** і **спеціальну**. Загальна фізична підготовка передбачає насамперед розвиток основних якостей рухової діяльності студента, спеціальна – розвиток спеціальних фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, координації рухів, швидкості рухової реакції, стрибучості тощо). Завдання спеціальної фізичної підготовки розв'язуються тільки на основі загальної фізичної підготовленості студентів. Заняття зі спеціальної фізичної підготовки слід починати, коли організм уже достатньо підготовлений до значних навантажень.

### **Загальна фізична підготовка**

- 1 Загально розвивальні вправи в парах, трійках і групах; повороти, нахили, згинання і розгинання рук, ніг і тулуба, відведення назад і в сторону рук і ніг, випади вперед, присідання, стрибки, перенесення партнера на спині та плечах, елементи боротьби у стійці.
- 2 Рівномірно-перемінний біг на дистанції від 30 до 200 м з максимальною швидкістю, зі стартом з різних вихідних положень.
- 3 Повторно-інтервальне про бігання (серіями) різних за довжиною відрізків (від 10 до 30 м) з максимальною швидкістю (8–12 відрізків у кожній серії), з паузами для відпочинку до 30 с.
- 4 Біг на витривалість 400 – 800 м, кроси до 3000 м.
- 5 Стрибки у висоту та довжину з місця, потрійний стрибок з місця і з розбігу, стрибки з навантаженнями, стрибки у глибину до 1 м, вправи зі скакалкою.
- 6 Вправи з навантаженням:
  - з набивними м'ячами (маса 1–2 кг) – кидки м'яча вгору та ловіння з поворотами й присіданнями, кидки в парах і трійках з різних положень (стоячи, сидячи, лежачи на спині, лежачи на грудях) різними способами; естафети з різними способами передачі, кидками та штовханнями м'яча;
  - вправи з гантелями вагою 1 – 3 кг для різних груп м'язів, піднімання штанги до рівня грудей, вижимання штанги лежачі на спині (штанга вагою 15 – 40 кг), присідання з вантажем чи штангою на плечах, піднімання вантажу, покладеного на стегно, тощо (вантаж вагою 5 – 10 кг).
- 7 Елементи акробатики: перекиди вперед, назад і в сторони; місток з положення лежачі на спині.
- 8 Рухливі ігри та естафети з м'ячем: біг, стрибки, метання; естафети зустрічні й кругові з подоланням смуги перешкод, з перенесенням,

розстановкою та збиранням предметів, метанням у ціль, кидками та ловінням м'яча, стрибками і бігом в різних сполученнях.

- 9 Вправи на приладах: канат, жердина, дробина, гімнастична лава і стінка, перекладина, опорні стрибки через коня і козла з містка.
- 10 Вправи на гнучкість у парах, вправи в положенні лежачи.
- 11 Спортивні ігри за спрощеними правилами з елементами футболу, баскетболу, волейболу, гандболу.

### **Спеціальна фізична підготовка**

#### ***Вправи для розвитку швидкості***

- 1 Повторне пробігання коротких відрізків (10 – 30 м) з різних вихідних положень, в різних напрямках, зі зміною напрямку бігу за зоровим сигналом.
- 2 Човниковий біг з раптовими зупинками і повторним ривком 2х10 м, 2х15 м.
- 3 Біг боком і спиною вперед.
- 4 Біг з раптовим поворотом кругом за зоровим сигналом.
- 5 Біг змійкою.

#### ***Вправи для розвитку сили м'язів плечового поясу та рук***

- 1 Згинання та розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі.
- 2 Підіймання рук з обмеженням (гантелі 3–5 кг) до положення в сторони та опускання вниз.
- 3 Почергове згинання й розгинання рук в упорі, лежачи на підлозі.
- 4 Згинання й розгинання рук, з плесканням у долоні, в упорі, лежачи на підлозі.
- 5 Згинання й розгинання рук в упорі, лежачи ноги на підвищенні (лавка, тумба).
- 6 В упорі лежачи, переступаючи руками по черзі, пройти кілька кроків підлогою в один, а потім в інший бік; ноги не зрушувати.
- 7 В упорі лежачи, руки дещо більше попереду, ніж для звичайного упору лежачи. Підняти праву (ліву) руку до гори й утримувати в цьому положенні.
- 8 В упорі лежачи присісти, поштовхом ніг, не встаючи, впасти вперед в упор лежачи, зігнувши руки. По черзі переставляючи руки назад, повернутися у вихідне положення.
- 9 В упорі лежачи на одній зігнутій руці, другу відвести вбік, ноги нарізно. Силою змінити положення рук, випрямити одну і зігнути другу.
- 10 Підтягування на перекладині (15–20 разів х 3 с).

### ***Вправи для розвитку сили м'язів плечового поясу та рук***

- 1 Сидячи в упорі піднімання однієї і двох ніг – по 20 разів на кожную.
- 2 Лежачи на підлозі, руки за головою, ноги закріплені; підіймання до сидячого положення – 30–40 разів.
- 3 3 положення сидячи – кут в упорі якнайдалі.
- 4 3 положення лежачи долілиць – прогинання.
- 5 Піднімання прямих ніг у висі.

### ***Вправи для розвитку сили м'язів ніг та тазового поясу***

- 1 Присідання на обох ногах.
- 2 Присідання на одній нозі, друга вперед.
- 3 Стрибки на одній та двох ногах (можна використовувати скакалку).
- 4 3 присяду на одній нозі, друга вбік, руки за головою; переміщення центра ваги з ноги на ногу.
- 5 Стоячи правою (лівою) ногою на лавці, виконувати темпові стрибки над лавкою із зміною поштовхової ноги у безопорному положенні.

### ***Вправи для розвитку сили (штанга – для більш підготовлених студентів)***

- 1 Класичні вправи з піднімання штанги – 70–80% від власної ваги.
- 2 Піднімання штанги на груді – 80–90% від власної ваги.
- 3 Ривок штанги – 60–70% від власної ваги.
- 4 Піднімання штанги до рівня попереку – 70–80% від власної ваги.
- 5 Жим штанги лежачи – 40–50 кг.
- 6 Жим штанги на похилій дошці – 30–40 кг.
- 7 Глибокі присідання зі штангою на плечах – 40–50 кг.
- 8 Напівприсідання зі штангою на плечах – 60–80 кг.
- 9 Вижимання штанги ногами, лежачи на спині (на тренажері) – 50–80 кг.
- 10 Нахили, повороти та кругові рухи тулубом із штангою на плечах – 15–20 кг.
- 11 Підскоки на двох ногах з обтяженням – 5 кг і без нього (1–2 хв.).
- 12 Пружинні стрибки на двох ногах із штангою на плечах – 20–30 % від власної ваги – 20–30 разів.
- 13 Стрибки з гирею, стоячи на двох лавках, ноги нарізно – 16 кг (10–15 разів).
- 14 Вправи стрибкові, вгору, сходами з обтяженням (4–8 кг) і без нього – 10–15 разів.
- 15 Сплигування з висоти 40–80 см на одну або дві ноги з наступними миттєвими відштовхуваннями для стрибка у висоту або у довжину.
- 16 Теж з обтяженням (гантелі 2,5–5 кг).

### ***Вправи для розвитку гнучкості***

- 1 Активні вільні рухи з амплітудою, що поступово збільшується. Наприклад, нахили тулуба вперед якнайнижче.
- 2 Повторні пружні рухи, наприклад, пружинні нахили тулуба вбік.
- 3 Інерція руху якої-небудь частини тіла. Наприклад, махи ногою вперед-назад.
- 4 Конкретні завдання – орієнтири. Наприклад, змах ногою вперед, щоб доторкнутися носком долоні протягнутої вперед руки.
- 5 Нахили тулуба вперед, щоб доторкнутися підлоги пальцями або кистями і т. п.
- 6 Застосування обтяжень або перешкод. Замість обтяження (перешкоди) застосовують гумовий джут або обтяжені черевики.
- 7 Активна допомога партнера. Наприклад, під час пружних нахилів вперед з упором руками на висоті таза партнер натискає руками на лопатки того, хто виконує вправу.
- 8 Додаткова зовнішня опора. Наприклад, протягування руками тулуба до ніг у положенні нахилившись уперед, тримаючись за рейку гімнастичної стінки.

### ***Вправи для розвитку швидкості***

- 1 Старти з різних вихідних положень:
  - упор присівши обличчям (спиною) до напрямку бігу;
  - упор лежачи обличчям (спиною) до напрямку бігу;
  - згинання й розгинання рук у ліктьових суглобах обличчям (спиною) до напрямку бігу;
  - стрибки навколо своєї осі.
- 2 Наздогнати партнера, що стартує попереду на 2–3 м (10 разів х 5 с).
- 3 Виплигування з вихідного положення – стоячи поштовховою ногою на упорі висотою 20–30 см (10 разів х 5 с).
- 4 Стрибки через гімнастичну лавку обличчям (спиною) вперед ( 8 разів х 3 с).
- 5 «Човниковий» біг.

9м

6м

3м

- 6 Стрибки через скакалку, що швидко обертається.
- 7 З основної стійки стрибки через обруч, що обертається вперед – 40 разів.
- 8 З основної стійки підкидання й ловіння м'яча з одночасним доторкуванням до підлоги під час польоту м'яча – 15 разів.

- 9 3 упору присівши – перекид вперед, швидко встати й пробігти 10 м – 6–8 разів.
- 10 Стрибки з поворотом на 90 – 180°.
- 11 Поштовхом двома ногами виконати стрибки на місці з поворотом на 360° через праве та ліве плече, по 6 разів – 3 серії.
- 12 Стрибки через гімнастичну лавку вздовж неї, відштовхуючись двома ногами і повертаючись кожного разу на 180° – 3–4 рази.
- 13 Стрибки з імітуванням ударів по м'ячу головою й ногою.
- 14 Дістання підвішеного м'яча головою, ногою, у стрибку з місця і з розбігу.
- 15 Стрибки з місця і з розбігу з ударом головою чи ногою по м'ячах, підвішених на різних рівнях по висоті.
- 16 Жонглювання м'ячем.
- 17 «Човниковий» біг 4 x 9 м – 5–6 разів.
- 18 «Човниковий» біг 10 x 10 м – 2 рази.
- 19 Подолання смуги перешкод.

### ***Вправи на координацію рухів***

- 1 Вправи в рівновазі.
- 2 Гімнастичні вправи на 8 рахунків і більше.
- 3 Спортивні ігри: волейбол, баскетбол, ручний м'яч з елементами футболу.
- 4 Елементи акробатики: стійка на кистях і переворот вперед з допомогою партнера, серія перекидів (2x3), чергуючи перекиди вперед, назад і через плече.

### **Комплекси вправ з фізичної підготовки**

#### ***Комплекс 1***

- 1 В. п. – ноги нарізно (на ширині плечей), руки вгору. Стати на носки, прогнутися, опустити руки, стати на всю ступню (5 – 6 разів).
- 2 В. п. – ноги разом, руки вгору. Нахил праворуч – в. п., нахил ліворуч – в. п. (по 5 – 6 разів у кожний бік).
- 3 В. п. – ноги разом. Підняти руки вгору, прогнутися, нахилитися вперед, не згинаючи ніг (6 – 8 разів).
- 4 В. п. – одна нога попереду іншої, руки в сторони. Напівприсісти та випрямитися (5 – 6 разів на кожну ногу).
- 5 В. п. – ліва рука витягнута вперед на рівні плеча. Дістати долоню лівої руки носком правої ноги. Те саме правою рукою і лівою ногою (по 5 – 6 разів).
- 6 В. п. – ноги нарізно, руки вперед (15 – 25 присідань).



7 В. п. – одна нога попереду іншої, передня зігнута і стоїть на повній ступні, задня вигнута і стоїть на носку. У такому положенні залишатися 20 – 30 с, натискаючи на таз (3 – 4 рази).

8 В. п. – ноги нарізно. Нахилитися, взятися за ноги біля гомілковостопного суглоба і, не згинаючи ніг, пройти кілька кроків уперед, випрямитися (2 – 3 рази).

9 Біг на місці, що чергується з підскоками то на правій, то на лівій нозі (60 – 100 с).

### ***Комплекс 2***

#### ***Вправи з гантелями 1 – 3 кг***

1 В. п. – випад правою (лівою) ногою, гантелі у зігнутих руках біля плечей. Зробити три присіди у випаді, стрибком змінити положення ніг (7 – 9 разів).

2 В. п. – основна стійка, руки з гантелями вниз. Підняти гантелі в сторони, угору, опустити вперед, униз; те саме, починаючи рух руками вперед (6 – 8 разів).

3 В. п. – стійка ноги нарізно, руки з гантелями вниз. Нахил праворуч, згинаючи ліву руку і піднімаючи до пахви; повернутися у в. п.; те саме в інший бік (по 6 – 8 разів у кожний бік).

4 В. п. – упор сидячи з опорою на передпліччя, гантелі закріплені на ступнях. Підняти праву ногу, повернутися у в. п.; те саме іншою ногою (по 5 – 7 разів кожною ногою).

5 В. п. – лежачи на спині, гантелі вниз (руки вздовж тіла). Розвести гантелі в сторони; підняти гантелі угору і покласти на підлогу за головою; те саме у зворотному напрямку (по 6 разів).

6 В. п. – стійка ноги нарізно, гантелі в зігнутих руках біля плечей. Присісти на всій ступні (видих), повернутися у в. п. (вдох) (8 – 10 разів).

7 В. п. – нахил, ноги нарізно, гантелі в опущених руках. Розвести гантелі в сторони, повернутися у в. п. (5 – 7 разів).

8 В. п. – основна стійка, руки з гантелями вниз. Підняти гантелі до плечей, повернутися у в. п. (6 – 8 разів).

### ***Комплекс 3***

#### ***Загально розвивальні вправи з футбольними м'ячами***

1 В. п. – ноги нарізно. Зробити кілька колоподібних широких обертань тулубом, тримаючи в руках футбольний м'яч.

2 В. п. – лежачи на спині, руки з м'ячем угору, ноги розведені в сторони. Нахилитися максимально вперед, дістаючи м'ячем по чергово то ліву, то праву ногу.

3 В. п. – ноги нарізно, руки з м'ячем угору. Нахили вперед з почерговим доторканням м'ячем носків правої та лівої ніг (ноги не згинати).

4 Кидки м'яча в сторони, вперед, за спину, назад та вгору (виконується в парах чи групами). Під час кидка м'яча назад треба встигнути повернутися на 180° перед тим, як його піймати.

5 В. п. – лежачи на спині, ноги витягнуті. М'яч захопити внутрішніми частинами стоп. Піднімаючи прямі ноги, діставати носками до землі за головою і повертатися у в.п.

6 Сидячи на колінах, руки з м'ячем угору. Прогинаючись діставати м'ячем до землі.

7 В. п. – лежачи на животі, руки з м'ячем угору, ноги прямі. Прогинатися у попереку.

8 В. п. – ноги нарізно (на ширині плечей), руки з м'ячем угору. Нахилитися вперед і доторкнутися м'ячем до землі, заносючи його якомога далі між ногами (ноги не згинати).

9 Присісти. М'яч у витягнутих вперед руках. Підскоки вперед і в сторони.

## **5 КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ**

Фізичною підготовкою студента прийнято називати виховання його фізичних якостей, які виявилися у рухових здібностях, необхідних у спорті. Дослідження фізичної підготовки студента здійснюється звичайно на основі виміру рівня розвитку силових, швидкісних, координаційних здібностей, витривалості, гнучкості. В теперішній час широке застосування у педагогічних дослідженнях має метод тестів.

Тестом називається вимірювання або іспит, які проводяться на спортсмені з метою виявлення його стану. Процес дослідження називають тестуванням; Числове значення, яке отримане у результаті виміру – результатом тестування (або тестом). Наприклад, біг на 30 м зі старту – це тест; процедура проведення забігу і хронометрування – це тестування; час здолання дистанції – результат тесту.

Найбільше розповсюдження получили наступні види тестування фізичної підготовки спортсмена (М. А. Годик, 1980):

- комплексне оцінювання фізичної підготовки з використанням різноманітних тестів;
- оцінка рівню розвитку однієї фізичної якості;
- оцінка рівня появи тих чи інших здібностей, наприклад, силових або швидкісних.

Комплексна оцінка фізичної підготовки студента може здійснюватися, ґрунтуючись на аналізі досягнень по програмах комплексу. Тести, які

входять до комплексу, мають бути простими по техніці виконання, мати просту систему виміру результатів тестування.

Всі тести виконуються після 10 – 15 хвилинної розминки в такій послідовності: човниковий біг, підтягування, вис на зігнутих руках (дівчата), згинання тулуба із положення лежачи на спині, нахили вперед з прямими ногами, біг.

Тести рекомендується виконувати у такому порядку:

- 1) на гнучкість;
- 2) на швидкість;
- 3) на силу;
- 4) на швидкісну витривалість;
- 5) на силову витривалість;
- 6) на фізичну роботоздатність;
- 7) на загальну (аеробну) витривалість.

## ДОДАТКИ

### Додаток А

#### Оцінювання фізичної підготовки студентів

Таблиця А.1 – Статистичні показники тестування студентів

Показники	M <sub>ср</sub>	M <sub>min</sub>	M <sub>max</sub>	Норматив
1 Біг – 3000 м, с	14,23	13,25	14,34	12,0
2 Біг – 100 м, с	13,9	12,8	15,2	13,2
3 Згинання рук в упорі, разів	39	32	48	44
4 Піднімання в сід, разів	42	38	50	53
5 Стрибок з місця, см	234	221	250	260
6 Гнучкість, см	15	13	19	19
7 Човниковий біг, с	9,5	8,6	10,7	8,8

Таблиця А.2 – Тести і нормативи оцінювання фізичної підготовки студентів

Випробування	Стать	Нормативні бали				
		5	4	3	2	1
Витривалість						
Біг на 3000 м, хв.	ч	12,00	13,05	14,30	15,40	16,30
	ж	15,10	16,00	16,50	17,50	19,00
Біг на 2000 м, хв.	ж	9,40	10,30	11,20	12,10	13,00
Плавання за 12 хв., м	ч	725	650	550	450	350
	ж	650	550	450	350	300
Сила						
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи , (кількість)	ч	44	38	32	26	20
	ж	24	19	16	10	—
Підтягування у вісі на поперечині, (кількість)	ч	16	14	12	10	8
	ж	3	2	1	1/2	—
Вис на зігнутих руках, с	ч	60	47	35	23	10
	ж	21	17	13	9	5
Підіймання тулуба в сид, (кількість)	ч	53	47	40	34	28
	ж	47	42	37	33	28
Стрибок у довжину з місця, м	ч	260	241	224	210	190
	ж	210	196	184	172	160
Стрибок в гору, см	ч	56	52	45	39	35
	ж	46	44	40	36	32

## Швидкість

Біг на 100 м, с	ч	13,2	13,9	14,4	14,9	15,5
	ж	14,8	15,6	16,4	17,3	18,2

## Гнучкість

Нахили тулуба сидячи, (кількість)	ч	19	16	13	10	7
	ж	20	17	14	10	7

## Спритність

Човниковий біг 4х9 м, с	ч	8,8	9,2	9,7	10,2	10,7
	ж	10,2	10,5	11,1	11,5	12,0

## Прикладні навички

Плавання, м	ч	100	75	50	25	–
	ж	100	75	50	25	–

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – Москва : Физкультура и спорт, 1980
2. Годик М. А. Спортивная метрология / М. А. Годик. – Москва : Физкультура и спорт, 1988
3. Иванов В. В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов / В. В. Иванов. – Москва : Физкультура и спорт, 1987
4. Матвеев Л.Н. Основы спортивной тренировки / Л.Н. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 1983.
5. Платонов В.Н. Теорія спорту / В. Н. Платонов. – Київ : Вища школа, 1987
6. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта / В. П. Филин .– Москва : Физкультура и спорт, 1987

*Навчальне видання*

Методичні вказівки  
до практичних і самостійних занять  
з навчальної дисципліни

**«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»**

*( для студентів 1 – 5 курсів денної форми навчання усіх спеціальностей )*

Укладач **Смоляков** Дмитро Олександрович

Відповідальний за випуск *Д. О. Безкоровайний*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *Д. О. Смоляков*

План 2016, поз. 260М

---

Підп. до друку 19.04.2016  
Друк на ризографі  
Зам. №

Формат 60x84/16  
Ум. друк. арк. 1,2  
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова  
вул. Революції, 12, Харків, 61002  
Електронна адреса: [rectorat@kname.edu.ua](mailto:rectorat@kname.edu.ua)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:  
ДК 4705 від 28.03.2014 р.

---